

# So funktioniert textgenerierende KI

## Aufgabe 1:

### 1. Was ist das Besondere an neuronalen Netzwerken in textgenerierenden KI-Systemen?

Neuronale Netzwerke in textgenerierenden KI-Systemen ähneln dem neuronalen Netz im menschlichen Gehirn. Sie lernen immer mehr dazu, indem sie Textdaten analysieren und darin Muster erkennen, die sie in eigenen Texten wiederverwenden.

### 2. Wie „lernt“ ein textgenerierendes KI-System aus Textbeispielen?

Das KI-System prägt sich ein, wie Wörter und Sätze meistens verwendet werden. Auf dieser Grundlage kann es Wort- und Satzfolgen grammatikalisch korrekt bilden. Durch die Datenmenge wird die Lernintensität des Systems beschränkt – je mehr Daten die KI zum Lernen zur Verfügung hat, umso mehr Muster werden erkannt und umso korrekter, ausführlicher und vielfältiger kann das System eigene Texte generieren.

### 3. Was sind Transformer-Modelle, und warum sind sie für die Textgenerierung wichtig?

Transformer-Modelle sind ein spezieller Typ von neuronalen Netzwerken, der darauf ausgelegt ist, den Kontext von Wörtern mitzuerfassen. Dank einer guten Auffassung der Beziehungen zwischen den Wörtern erzeugen diese Modelle dann noch natürlicher, also „menschlicher“ klingende Texte.

### 4. Welche technischen Herausforderungen gibt es bei der Entwicklung von textgenerierenden KI-Systemen und welche Fehler können daraus entstehen?

Die Herausforderungen bei der Entwicklung von KI-Systemen hängen damit zusammen, dass sie große und sogar potenziell unbegrenzte Datenmengen verarbeiten, die nicht alle zuvor qualitativ geprüft werden. Dadurch werden solche KI-Systeme auch fehleranfällig und können zum Beispiel sinnlose oder unangemessene (z. B. diskriminierende) Inhalte generieren. Entwicklerinnen und Entwickler arbeiten kontinuierlich daran, KI-Systeme mit Korrekturfunktionen auszustatten, die beispielsweise Logikfehler erkennen. Letzten Endes sollte aber immer der nutzende Mensch überprüfen, ob die KI-Erzeugnisse korrekt sind, und sich nicht blind auf deren Richtigkeit verlassen.

### 5. Vor welchen Herausforderungen stehen die Beschäftigten selbst, in deren Berufsfeldern KI-Systeme immer mehr Anwendung finden?

Die Herausforderungen sind, dass durch den vermehrten Einsatz Risiken entstehen können wie Arbeitsplatzunsicherheit und steigende Arbeitsbelastung. Diese drücken sich in jedem Berufszweig anders aus, können aber ganz allgemein bedeuten:

- Arbeitsverhältnisse werden befristet.
- Beschäftigte müssen Arbeitsaufgaben bewältigen, für die sie ursprünglich nicht ausgebildet wurden.
- Beschäftigte müssen mit eigenen Mitteln versuchen, sich die neuesten technischen Entwicklungen anzueignen.
- Beschäftigte müssen Arbeitsaufgaben bewältigen, die ihrer Person und ihren Interessen nicht entsprechen.

Diese Entwicklungen können nicht nur eine große Herausforderung für die psychische Gesundheit der Beschäftigten darstellen, sondern sogar fundamentale Aspekte ihrer Person (z. B. ihr Selbstwertgefühl, ihre Selbstwirksamkeitserwartung und Sinnerfüllung) angreifen.